

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей»
города Котельнича Кировской области



Щербина М.Д.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
ОБЪЕДИНЕНИЯ НАЧАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Возраст детей 7-13 лет

Срок реализации программы 4 года

Программу разработала
педагог ЦДО Холманских
Ирина Владиславовна,
высшая квалификационная категория

г. Котельнич
2021 г.

«...Руки учат голову, затем поумневшая голова учит руки, а умные руки снова и уже сильнее способствуют развитию мозга».

А.М.Горький

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стремление человека к познанию окружающего мира извечно и неистребимо. И одна из ярких страниц этого процесса - желание взлететь над землей, взглянуть с неба над колыбелью человечества, узнать, что же там, дальше в безграничных просторах вселенной. Наверное, каждый из нас в детстве мечтал о полетах, о великих открытиях. Каждый ребенок - потенциальный изобретатель! Н.В. Гоголь с полным основанием утверждал, что «...едва ли есть высшее из наслаждений, чем наслаждение творить!».

Познавая законы природы, совершенствуя свое мастерство на занятиях объединения НТМ, дети учатся фантазировать, осуществлять свою мечту. Человек, не умеющий мечтать - обделённый человек, потерянный для общества. Великими конструкторами и изобретателями становятся единицы, но это не главное, гораздо важнее, что каждый ощущает полет мысли. Техническое творчество - главный путь, ведущий к этой цели «от моделей ученических - к кораблям космическим».

Готовить младших школьников к техническому творчеству – это значит широко знакомить их с современной техникой, устройствами, техническими приспособлениями, машинами. Учит наблюдать, фантазировать, осознавать и решать простейшие конструкторско-технологические задачи; это значит обеспечить детям возможность систематически упражняться в мышлении, то есть учить их оперировать имеющимися знаниями и опытом, применять полученные знания на практике и переносить их в другую ситуацию. Знакомить их с орудиями труда, с конструкцией различных технических объектов и технологической документацией в виде рисунков, простейших чертежей и технологических карт.

В кружковой деятельности по развитию творческих способностей младших школьников в области техники важнейшими условиями являются научная организация труда и благоприятный микроклимат в группе.

Работа детей в объединении может стать хорошей подготовкой для последующих занятий и ориентацией на будущую профессию, ребенок сможет найти свое увлечение, интересно и содержательно провести свой досуг, это увлечение даст возможность поверить в свои силы.

Образовательная программа технической направленности выполняет социальный заказ общества и в настоящее время актуальна, т.к. типовая программа по НТМ не отвечает современным требованиям. В ней ограничен выбор объектов труда, не учтены возрастные особенности.

Современная жизнь диктует жесткие правила: нужна сильная личность, которая легко адаптируется в большом количестве информации, умеет разбираться в постоянно совершенствующейся технике.

Изменение социокультурной среды образовательной ситуации ставит перед педагогом дополнительного образования задачу обновления содержания, форм, методов обучения и воспитания, расширения выбора объектов труда, привлечения

новых педагогических технологий, создание оптимальных условий для развития личности ребенка.

Нормативно-правовое обеспечение программы. В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 26. 09. 2022 №70226);
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение правительства РФ от 04.09.2014 № 1726);
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав МБУ ДО «Центр дополнительного образования детей» города Котельнича Кировской области;
- Положение МБУ ДО «ЦДО» «О разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеобразовательной программы».

Цель программы начального технического моделирования в дополнительном образовании - воспитание и развитие младших школьников через трудовую деятельность, подготавливая тем самым активную творческую личность, которая легко адаптируется в новых экономических условиях.

Задачи:

Обучающие:

- формирование новых технических понятий и терминов;
- приобретение первоначальных сведений по основам технического направления, знакомство с его теорией;
- формирование образного технического мышления и умения выразить свой замысел с помощью рисунка, эскиза и чертежа;
- обучение новым приемам работы ручным столярным инструментом;
- умение применять полученные знания и умения на практике;
- умение работать с технической документацией.

Развивающие:

- побуждение у обучающихся любознательности и интереса к устройствам, различным техническим объектам, развитие стремления разбираться в их конструкции и желания выполнить макеты и модели этих объектов;
- развитие способности анализировать, обобщать, выдвигать собственные предложения в решении технических задач;
- расширение кругозора детей в процессе экскурсий, бесед, работы с литературой;
- развитие творческого воображения, способностей в процессе изготовления изделий.

Воспитательные:

- воспитание доброжелательности, взаимопонимания, желания доставлять своим творчеством радость людям;
- воспитание уважения, гордости к достижениям наших Вятских мастеров;
- формирование умения планировать работу, рационально распределять время, анализировать результаты деятельности как своей, так и других учащихся;
- воспитание усидчивости, терпения, аккуратности, внимательности, экономного расходования материала в практической работе;
- воспитание взаимопомощи, умения работать в коллективе при работе в парах и индивидуально;
- воспитание у детей потребности в здоровом образе жизни, в необходимости соблюдения безопасных приемов работы различными инструментами;
- воспитание самостоятельности, самоконтроля и взаимоконтроля.

В образовательной программе учтены знания и умения учащихся начальных классов, которые они получают в школе на различных уроках и на которые опираются в процессе занятий в ЦДО. Работа в объединении ведется с учетом возрастных особенностей детей, местных условий, материально-технической базы объединения. По каждой теме, входящей в образовательную программу, дается сумма необходимых теоретических сведений, перечень практических работ, исторические справки по краеведению. Учебно-тематический план каждого года обучения построен таким образом, что последующий год обучения становится продолжением предыдущего, усложняется; добавляются новые понятия и термины, происходит знакомство с новыми инструментами, материалами и приемами работы с ними. Это способствует совершенствованию и углублению знаний и умений воспитанников и успешному решению поставленных целей и задач. Основным видом занятий объединения НТМ является практическая работа, которая занимает 70% от времени всего занятия. Она имеет общественно полезную значимость. Уделено место графической подготовке, знакомству с терминологией. Программа предусматривает экскурсии на выставки и предприятия города, музеи; сотрудничество с родителями обучающихся.

Особенностью программы является:

- Введение новых блоков: «Работа с древесиной», «Дети. Техника. Творчество», изучение краеведения, «Работа с металлами»;
- Изготовление новых объектов труда в разных разделах, в том числе изготовление панно из фанеры, композиций из готовых деталей, конструкторов, пазлов;

- Обучающиеся 2,3,4 годов обучения изготавливают изделия по социальному заказу (для детских садов, школы, родителей, ЦДО, города).
- Расширен круг материалов для обработки. Кроме традиционных материалов: картона, бумаги и древесины, ученики работают с фанерой, пенопластом, проволокой, жстью, фольгой, бросовым материалом, металлическим конструктором.

Обучение в объединении ведется с учащимися 7-13 лет.

Чтобы достичь наилучшего образовательного результата, необходимо учитывать возрастные особенности воспитанников.

Младший школьный возраст (7-10 лет).

Мышление приобретает абстрактный характер, переходит от наглядно-образного к словесно-логическому. Память приобретает ярко выраженный познавательный характер. В области восприятия происходит переход от произвольного восприятия ребенка к целенаправленному произвольному. На занятиях объединения воспитанник стремится узнать больше, изготовить поделку, иногда не учитывая свои силы и возможности.

Средний школьный возраст (11-15 лет).

Возраст от 11—12 до 15 лет — переходный от детства к юности. Он совпадает с обучением в школе второй ступени (5— 9-й классы), характеризуется общим подъемом жизнедеятельности и глубокой перестройкой всего организма. Душевный мир подростка Н. К. Крупская характеризовала психологией полурбенка-полувзрослого: в своем развитии он уже «ушел» от детей, но еще не «пристал» к взрослым. Период трудный как для самого подростка, так и для окружающих его людей. Неравномерность физического развития детей среднего школьного возраста оказывает влияние на их поведение: они излишне жестикулируют, движения их порывисты, плохо координированы.

Ребенок стремится к самостоятельности, творчеству, готов реально оценить свою работу.

Дети в этом возрасте любят подвижные игры, соревнования, поэтому в содержание учебно-воспитательной работы включены соревнования с моделями, конкурсы.

Важны и интеллектуальные игры. Вместе с самостоятельностью мышления развивается критичность, самоконтроль и взаимоконтроль. Если деятельность вызывает у ребенка положительные эмоции, подросток проявляет настойчивость, выдержку, стремление быть взрослым и потребность быть признанным окружающими. Средний школьный возраст—наиболее благоприятный для развития творческого мышления. Чтобы не упустить возможности синтетивного периода, нужно постоянно предлагать воспитанникам решать проблемные задачи, сравнивать, выделять главное, находить сходные и отличительные черты, причинно-следственные зависимости. Роль педагога - в поддержке и развитии этого интереса. У подростка проявляется потребность в общении, поэтому важно создать комфортную атмосферу на занятиях объединения.

Среди самых важных общих умений можно выделить следующие:

- ❖ Выделять главную мысль сообщения, связно пересказывать содержание материала, запоминать основные понятия, термины;
- ❖ Ставить вопросы и отвечать на вопросы ;

- ❖ Делать содержательные выводы на основе полученной информации;
- ❖ Письменно выражать свою мысль;
- ❖ Умение пользоваться ручным столярным инструментом и чертёжно-измерительными инструментами;
- ❖ Привлекать дополнительные источники информации, пользоваться справочной литературой (словарями, справочниками, энциклопедиями), интернет-ресурсами
- ❖ Адекватно оценивать результаты собственной работы.

Большинство этих умений опирается на мыслительные способности:

- умение сравнивать и находить общее и различное;
- умение выделять главное;
- отличать существенное от несущественного;
- делать логические заключения и выводы.

Учиться всему этому необходимо в 7-10 лет, пока объем учебной нагрузки в значительной степени дозирован. В средних классах эти умения окажутся жизненно необходимыми, поскольку заметно возрастает количество новой информации, более сложным станет и ее содержание.

Программа основного этапа рассчитана на четыре учебных года. Продолжительность занятий в объединении НТМ зависит от возрастных и психологических особенностей воспитанников.

| год обучения | возраст детей | кол-во раз в неделю | продолжительность занятия |
|--------------|---------------|---------------------|---------------------------|
| 1 год | 7-8 лет | 2 | 45 минут |
| 2 год | 9-10 лет | 3 | 45 минут |
| 3 год | 11-12 лет | 2 | 1 час 40 мин |
| 4 год | 12-13 лет | 3 | 1 час 40 мин |

Требования к качеству выполненных работ

1. Соответствие готового изделия данным параметрам (шаблону);
2. Аккуратность изготовления (поверхность хорошо зачищена, края ровные, линии сгиба четкие);
3. Экономное расходование материала при изготовлении изделия;
4. Оформление макета или модели выполнено с художественным вкусом;
5. Соответствие технической характеристике;
6. Прочное и качественное соединение деталей изделия;
7. Процесс изготовления изделия не нарушен, все операции выполнены последовательно;
8. Модель должна соответствовать определенному прототипу.

Система диагностики уровня знаний и умений

В начале учебного года в каждой группе проводится предварительный контроль, который имеет своей целью выявить исходный уровень подготовки обучающихся, скорректировать учебно-методический план и программу, определить направления и формы индивидуальной работы. С помощью такого контроля педагог устанавливает уровень развития у детей психических процессов (памяти, мышления, воображения и т. д.), умений, навыков. Он проводится в виде анкетирования (изучение интересов детей, мотивов, побуждающих заниматься

постоянно в объединении; пожелания детей и родителей, выявление знаний детей в области техники в игровой форме), тестирования на психологический комфорт в коллективе.

Важен текущий контроль, который служит для определения степени усвоения детьми учебного материала и уровня их подготовленности к занятиям, повышения ответственности и заинтересованности детей в усвоении материала, обеспечивает ритмичность и организованность учебной работы, своевременного выявления отстающих, а также опережающих обучение с целью наиболее эффективного подбора методов и средств обучения. В середине и конце учебного года анкетирование повторяется, добавляются новые вопросы по удовлетворенности детей учебным процессом. Анкеты анализируются и делаются выводы.

Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения, закрепления знаний, ориентации воспитанников на дальнейшее самостоятельное обучение; получение сведений для совершенствования педагогом программы и методик обучения. Проводится по окончании изучения темы и в конце учебного года.

В зависимости от вида педагогического контроля педагог подбирает и формы оценки знаний и умений обучающихся.

- контрольные вопросы, ответы на закрепление изученной темы
- загадки, ребусы, шифры
- кроссворды, сканворды
- стихи «Подскажи словечко» и другие
- игры: «В гостях у Самоделкина», «Город мастеров» и другие, конкурсы типа «Морской бой», «А ну-ка, мальчики!» и т.п., валеологические игры
- квесты, путешествия по станциям («Это должен знать каждый»)
- контрольные карточки с заданиями («Устройство лобзика», «Устройство самолета», «Выпиливание лобзиком» и др.).
- индивидуальный, групповой разбор недостатков, особенностей работы
- оформление выставок готовых работ учащихся в группах. Участие в городских, межрайонных, областных выставках технического творчества школьников и др. В том числе и организация персональных выставок обучающихся.
- соревнования с моделями на занятиях. Городские соревнования по комнатным летающим моделям, по НТМ.
- защита проектов, рефератов на Слёте юных техников, на межрайонной научно-практической конференции
- открытое занятие для родителей, педагогов

Прогнозируемый результат реализации программы

Дети должны знать:

- названия и назначение окружающих и часто встречающихся технических объектов и инструментов ручного труда; технические термины
- сведения о трудовой деятельности взрослых, об особенностях профессий водителя, моряка, летчика, парашютиста, пожарного, столяра и др.; о некоторых конкретных видах технического труда в быту и на производстве
- приёмы и правила пользования простейшими инструментами ручного труда

- элементарные свойства используемых на занятиях материалов, их использование, применение, доступные способы обработки
- правила организации рабочего места
- способы перевода выкроек изделия и отдельных его деталей на кальку, бумагу, картон, фанеру
- способы применения шаблонов, разверток
- способы соединения деталей из бумаги, картона, фанеры и древесины
- правила сборки макетов и моделей из готовых наборов деталей конструкторов по техническим рисункам
- названия основных частей изготавливаемых макетов и моделей,
- устройство технических объектов (самолета, автомобиля, корабля, парашюта и др.)
- правила техники безопасности в процессе всех этапов изготовления изделий
- фамилии известных конструкторов и местных умельцев
- правила разметки, чертежные инструменты
- технологические процессы изготовления изделий из разных материалов

Дети должны уметь:

- выделять общие и индивидуальные признаки предметов и технических объектов
- работать различными инструментами с обязательным соблюдением техники безопасности
- планировать предстоящие трудовые действия, подбирать материал, инструменты и приспособления для разметки, обработки и отделки изделия
- правильно организовать рабочее место
- выполнять разметку несложных объектов на доступных материалах при помощи линейки и шаблонов
- прочно соединять детали между собой и устойчиво крепить вращающиеся колеса
- сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективных работах, оказывать товарищам помощь, проявлять самостоятельность
- творчески самовыражаться
- стремиться к познанию нового, быть готовым к исследовательской деятельности

Критерии оценки прогнозируемых результатов программы:

- высокий уровень – соответствует вышеперечисленным пунктам.
- Средний уровень – не освоил 2-3 пункта, например: не знает устройство технических объектов (самолёт, корабль, автомобиль и т.п.)
- Низкий уровень – не освоил больше половины нужных знаний и умений.

По окончании курса обучения в объединении выпускники получают «Свидетельства выпускника» установленного образца. В дальнейшем они могут продолжить обучение по индивидуальным программам, а также в других объединениях технической направленности Центра дополнительного образования.

Нельзя ребёнку навязывать стремление к творчеству, заставить его мыслить, но можно предложить ему разные способы достижения цели. Условием эффективности освоения дополнительной образовательной программы по НТМ является увлечённость ребёнка выбранной деятельностью, а педагог должен помочь ему её достичь, научить приёмам, необходимым для этого.

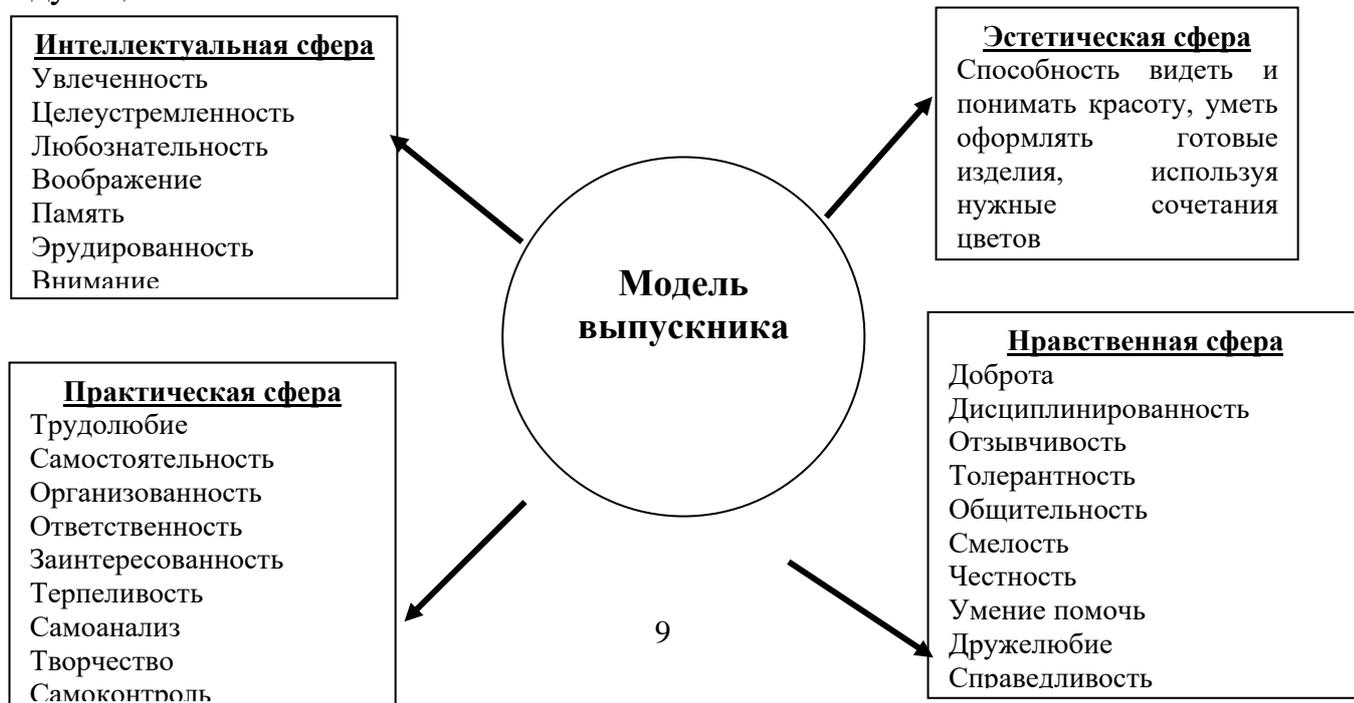
Поэтому в своей работе я использую различные современные педагогические технологии.

Педагогические технологии на основе личностно-ориентированного подхода:

- Личностно-ориентированное обучение (Якиманская И.С.) сочетает обучение(нормативно-сообразная деятельность общества) и учение(индивидуальная деятельность ребёнка). Цель – максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей ребёнка на основе использования имеющегося у него жизненного опыта.
- Технология индивидуального обучения (адаптивная) – такая технология обучения, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными (Инге Унт, Шадриков В,Д.)
- Групповые технологии предполагают организацию совместных действий: коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.
- Технология коллективной творческой деятельности (ИП.Волков, И.П.Иванов), технология в которой достижение творческого уровня является приоритетной целью.
- Технология исследовательского (проблемного обучения), при которой организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность воспитанников по их решению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.
- Игровые технологии (Пидкадистый ПИ, Эльконин ДБ.) обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность воспитанников. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта.
- Информационные технологии (по ГК.Селевко) – это технологии, использующие специальные технические информационные средства.

Модель выпускника

В результате освоения данной программы формируется личность, обладающая следующими качествами



СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель: формирование системы знаний, умений, навыков по обработке бумаги, картона, пенопласта при изготовлении технических объектов.

Задачи:

- 1) знакомство обучающихся с основными рабочими операциями по обработке бумаги, картона, пенопласта и расширить знания и умения
- 2) воспитание аккуратности в работе и бережливость в расходовании материалов, дружелюбие
- 3) развитие самостоятельности обучающихся при изготовлении изделий.

Учебно-тематический план 1 года обучения

| № | Тема занятия | Количество часов | | |
|---|--|------------------|-----------|-----------|
| | | всего | теория | практика |
| 1 | Вводное занятие | 1 | 1 | - |
| 2 | Графическая подготовка | 5 | 2 | 3 |
| 3 | Летающие игрушки и модели | 16 | 4 | 11 |
| 4 | Первоначальные сведения о транспортной технике | 10 | 4 | 6 |
| 5 | Плавающие модели и игрушки | 10 | 3 | 7 |
| 6 | «Дети, техника, творчество» | 18 | 3 | 16 |
| 7 | Экскурсии | 3 | 3 | - |
| 8 | Заключительное занятие | 1 | - | 1 |
| | ВСЕГО | 64 | 20 | 44 |

Содержание курса

1. Вводное занятие

Задачи объединения на учебный год, план работы на год. Вводный инструктаж. Беседа «Бытовая техника».

Техническая викторина (предварительный педконтроль ЗУНов уч-ся).

2. Графическая подготовка

Расширение и углубление представлений о геометрических фигурах, квадрате, прямоугольнике. Знакомство с чертежно-измерительными инструментами (линейка, циркуль, угольник). Рассказ об истории их возникновения. Приемы работы с ними, их значение. Разметка. Линии чертежа: линия видимого и невидимого контура, линия сгиба и осевая. Диаметр, радиус, их графическое изображение. Деление окружности на 6,12 частей. Развертка. Приемы выполнения развертки.

Бумага. Расширение знаний о процессе изготовления бумаги, ее свойствах и основных операциях. Просмотр видеоролика о процессе создания бумаги, тетрадей. Первичный и повторный инструктаж.

Для закрепления ЗУНов и осуществления педконтроля применяются такие формы, как выставка готовых работ, игра с готовым лото.

Практическая работа

Бумага. Виды, свойства. Упражнения в вычерчивании линий чертежа и нахождение их на чертеже, в делении окружности на 6,12 частей. Изготовление игры «Геометрическое лото», макета часов с круглым циферблатом.

3. Летающие игрушки и модели

Беседа «Как люди научились летать».

Самолёт. Вертолёт. Планер. Парашют. Бумеранг. Ракета. Устройство. История создания. Правила регулировки и запуска.

Котельников Г.Е.- конструктор парашюта в России. Можайский А.Ф. - конструктор первого самолета в России. Изобретатели летательных аппаратов в Вятке. Беседа о развитии космонавтики в России. Космические летательные аппараты: ракеты, корабли, автоматические межпланетные станции, искусственные спутники земли. Презентация «Планер», «Самолёт», просмотр видеороликов о самолётах Вов.

Инструктажи по правилам поведения при запуске.

Игра «Путешествие на Луну» (итоговый контроль по теме). Игры и соревнования с моделями, выставки, использование дидактического материала.

Практическая работа

Изготовление макета вертолета, моделей бумеранга, парашюта, самолета из бумаги, планеров из пенопласта, ракеты с катапультной, вертушки, макета вертолета, аппликация «Самолёт», «Вертолёт».

4. Первоначальные сведения о транспортной технике

Назначение транспорта. Виды транспорта: грузовой, пассажирский, специальный. Беседа «На чем люди ездят». Устройство автомобиля. Просмотр видеоролика о ПДД. Инструктаж по ПДД.

Кузьма Лаптев – изобретатель автомобиля в Вятской губернии. Яков Санников – изобретатель велосипеда из дерева.

Для закрепления изученного материала проводится конкурс «Знайте правила движения, как таблицу умножения».

Практическая работа

Изготовление макетов контурного автомобиля, микроавтобуса, экскаватора, гоночного автомобиля, подъёмного крана, модели автомобиля из коробок, конструкторов из картона. Аппликация «Легковой автомобиль».

5. Плавающие модели и игрушки

Беседа о древнейших плавательных средствах (ладья, дракар и т.д.). Виды морского и речного флота. Значение флота. Устройство корабля: палуба, парус, корма, мачта, носовая часть. Беседа о российском подводном флоте.

Рассказ о Науме Смертине - изобретателе подводного светильника. Циолковский К.Э. – изобретатель водного велосипеда. Просмотр видеороликов о разных видах водного транспорта.

Для оценки знаний детей используются такие формы педконтроля как игры, выставки, конкурсы; дидактический материал.

Практическая работа

Изготовление макета плота из бумажных трубочек, макета ладьи, баржи, лодки с парусом, катамарана, моделей контурных кораблей. Аппликация «Яхта».

6. «Дети, техника, творчество»

Изготовление поделок на различные выставки, используя полученные ЗУНы. Изготовление сувениров для своих родных к праздникам: День отца, матери, дедушек и бабушек, Новый год, 23 февраля, 8 марта, 9 мая.

Организация выставки готовых работ.

7. Экскурсии. Проводятся с учетом изучаемого материала и исходя из местных условий. Экскурсии на выставки в ЦДО, музеи, предприятия города.

Контроль – беседа по теме экскурсии.

8. Заключительное занятие. Подведение итогов работы объединения.

Выставка. Перспективы работы в новом учебном году. Проводится в игровой форме (итоговый контроль).

Требования к уровню подготовки обучающихся 1 года обучения

Воспитанники должны

знать:

- Правила пользования инструментами и приспособлениями, правила безопасной работы ими
- Основные части технических объектов: автомобиля, самолета, корабля, ракеты
- Способы подготовки материала к работе: ручная и механическая подготовка поверхности изделия к отделке
- Общие основы художественного конструирования и оформления работ
- Линии чертежа, приемы работы по шаблону и развертке

уметь:

- Выполнять изделия средней сложности
- Оформлять выполненную работу.
- Воспитанники должны владеть предметной, информационной и коммуникативной компетентностями, т.е. знать основные термины, понятия, технологические процессы изготовления изделий из бумаги, картона, пенопласта и уметь применять их на практике.
- Уметь общаться в коллективе; уметь получать информацию из книг, журналов, интернет-ресурсов.

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель: формирование первоначальных графических и трудовых знаний и умений при изготовлении моделей и макетов технических объектов в процессе самостоятельной работы.

Задачи:

- 1) обучение безопасным приемам работы ручными столярными инструментами при изготовлении технических объектов из фанеры, древесины
- 2) воспитание аккуратности в работе и экономное использование материала
- 3) развитие творческих способностей через индивидуальную работу

Учебно-тематический план 2 года обучения

| № | Тема занятия | Количество часов | | |
|---|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|
| | | всего | теория | практика |
| 1 | Вводное занятие | 1 | 1 | - |
| 2 | Графическая подготовка | 10 | 2 | 8 |
| 3 | Технология обработки древесины | 52 | 6 | 46 |
| 4 | Дети, техника, творчество | 30 | 4 | 26 |
| 5 | Экскурсии | 2 | 2 | - |
| 6 | Заключительное занятие | 1 | - | 1 |
| | ВСЕГО | 96 | 15 | 81 |

Содержание программы

1. Вводное занятие

Задачи объединения на новый учебный год. План работы на год. Вводный инструктаж, разработка безопасного маршрута до ЦДО и обратно. Анкетирование. Проводится техническая викторина (предварительный контроль для оценки знаний детей).

2. Графическая подготовка

Расширение сведений о производстве бумаги, картона их виды и свойства, ценности сырья, из которого они изготавливаются. Закрепление знаний в линиях разметки, понятия шаблон и развертка. Увеличение и уменьшение деталей в несколько раз. Чертеж. Эскиз. Технический рисунок. Их значение и отличие друг от друга. Закрепление знаний о планере, парашюте. Биплан. Подготовка к соревнованиям и проведение соревнований с моделями.

Головоломки. Виды, значение. Танграмм.

Для закрепления знаний по теме используется дидактический и раздаточный материал. Первичный и повторный инструктаж при изготовлении изделий.

Практическая работа

Изготовление моделей парашюта, планеров, биплана, самолетов из бумаги, картона. Изготовление настольных игр (по выбору). Упражнения в вычерчивании простых геометрических фигур: куб, призма. Изготовление танграмм из картона.

Контроль – соревнования с моделями, составление различных фигур из танграм, работа с дидактическим материалом.

3. Технология обработки древесины

Сведения по материаловедению. Вятские мастера по дереву. Виды древесины, свойства, пороки древесины. Процесс изготовления фанеры. Просмотр видеофильма. Верстак. Устройство. Назначение. Правила безопасной работы на верстаке. Инструменты ручного труда, назначение, первичный инструктаж с показом способов и приемов работы с ними (молоток, ножовки, напильники, дрель, плоскогубцы, шило). Приспособления: тисы, струбцина. История возникновения ручных столярных инструментов.

Технологический процесс изготовления изделий из древесины, фанеры. Разметка и пиление. Отделка поверхности изделия. Лобзик. Устройство. Первичный инструктаж при работе с лобзиком. Инструкционно - технологическая карта. Виды соединения деталей.

Конкурс «Город мастеров» - итоговый контроль по теме.

Практическая работа

Изготовление контурных моделей автомобилей, кораблей, брелоков для ключей, разделочных досок, механических и динамических игрушек, сувениров с разными видами соединения, конструкторов из фанеры, декоративных изделий.

4. Дети, техника, творчество

Изготовление поделок из разных материалов (пенопласт, фанера, древесина, проволока, картон, цветная бумага) на различные выставки. Изготовление экспериментальных образцов моделей к соревнованиям, запуск и регулировка (контурные модели кораблей, автомобилей, модели планеров).

Контроль – выставка изделий.

5. Экскурсии

Проводятся с учетом изучаемого материала и исходя из местных условий. Экскурсии на выставки, музеи, предприятия города.

Контроль – беседы по теме экскурсии.

6. Заключительное занятие

Проводится в игровой форме. Подведение итогов работы за год, перспективы на будущее.

Конкурс «Чему мы научились» (итоговый контроль).

Требования к уровню подготовки обучающихся 2 года обучения

Обучающиеся должны

знать:

- Правила техники безопасности при работе лобзиком, ручными столярными инструментами и применять их на практике
- Основные этапы технологических процессов при изготовлении изделий из фанеры, пенопласта, картона
- Понятия по изучаемым темам, названия инструментов, их виды и назначение
- Исторические сведения по изучаемым темам, о вятских умельцах

уметь:

- Самостоятельно подбирать рисунки, схемы для выполнения изделий
- Осуществлять обработку деревянных, фанерных, пенопластовых поверхностей, отделку поверхности
- Работать с литературой (журналами, книгами, схемами), интернет - ресурсами
- Работать с ручным и столярным инструментом

ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель: развитие творческих способностей обучающихся посредством индивидуальной работы по изготовлению изделий из разных материалов.

Задачи:

- 1) научить применять полученные знания и умения в индивидуальной работе
- 2) воспитание ответственности, чувства взаимопомощи и взаимопонимания
- 3) углубление полученных знаний.

Учебно-тематический план 3 года обучения

| № | Тема занятия | Количество часов | | |
|---|--------------------------------|------------------|--------|----------|
| | | всего | теория | практика |
| 1 | Введение | 2 | 1 | 1 |
| 2 | Графическая подготовка | 14 | 4 | 10 |
| 3 | Технология обработки древесины | 66 | 8 | 58 |
| 4 | Работа с металлами | 6 | 2 | 4 |
| 5 | Дети, техника, творчество | 34 | 4 | 30 |
| 6 | Экскурсии | 4 | 4 | - |
| 7 | Заключительное занятие | 2 | - | 2 |
| | ВСЕГО | 128 | 23 | 105 |

Содержание программы

1. Введение

Подведение итогов участия в мероприятиях за прошедший год. План работы на год, перечень массовых мероприятий на год. Вводный инструктаж. Краткие сведения о новинках техники. Анкетирование.

Предварительный контроль (квест «Это должен знать каждый»).

2. Графическая подготовка

Совершенствование знаний о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Многогранники. Умение читать чертеж, составлять техническую карту; выполнять чертеж и работать по нему. Совершенствование умений в работе с чертежными инструментами при выполнении чертежей планеров. Первичный инструктаж.

Практическая работа

Составление технологических карт и самостоятельная работа по ним. Изготовление моделей планеров по собственному замыслу и чертежу. Изготовление макетов многогранников.

Проведение соревнований, игр с моделями (итоговый контроль).

3. Технология обработки древесины

Расширение знаний о ручных инструментах, приемах работы с ними. Первичный и повторный инструктаж. Различные виды соединения деталей изделия. Первоначальные знания о гармоничности цветовых сочетаний, о цвете. Беседы о художественных произведениях и народных промыслах с учетом праздников и времен года. Вятские мастера по дереву. Совершенствование знаний и умений при обработке древесины, знаний пород деревьев и свойствах древесины, о процессе изготовления фанеры. Верстак. Устройство. Правила работы на нем. Установка резиновых двигателей на изделиях.

Практическая работа

Изготовление подвижных игрушек, контурных изделий автомобилей, кораблей. Изготовление моделей по собственному замыслу, из журналов, книг. Изготовление сувениров к праздникам. Изготовление кормушки для птиц, декоративных изделий, панно из фанеры, технических объектов (гоночный автомобиль, вертолет, самолёт и т.д.). Декоративное оформление изделий. Изготовление изделий по социальному заказу (для детских садов, дома ребенка, для семьи, ЦДО, друзей), наглядных пособий для кабинета.

Для оценки знаний детей проводятся игры, конкурсы, работа по карточкам.

4. Работа с металлами

Виды металлов и сплавов. Использование металлов в жизни людей.

Инструменты для работы с желью и правила безопасной работы. Использование проволоки и правила безопасной работы. Металлический конструктор.

По окончании темы проводятся соревнования по сборке изделий из металлического конструктора.

Практическая работа

Изготовление изделий из металлического конструктора, проволоки и жести.

5. Дети, техника, творчество

Использование знаний и умений, полученных на занятиях, при изготовлении игрушек, игр, сувениров, моделей и макетов технических объектов. Подготовка к городским, областным выставкам, соревнованиям. Участие в выставках различного уровня.

Контроль - коллективные работы на выставки.

6. Экскурсии

Организируются в зависимости от праздников, изучаемых тем, на предприятия города, ЦДО, музеи. Могут быть и внеплановые экскурсии.

7. Заключительное занятие

Подведение итогов учебного года, награждение активных воспитанников. Планирование на будущее. Анкетирование.

Проводится конкурс «Город мастеров» (итоговый контроль).

Требования к уровню подготовки обучающихся 3 года обучения

Обучающиеся должны

знать:

- правила техники безопасности при работе лобзиком, ручными столярными инструментами и применять их на практике
- понятия по изучаемым темам
- технологию изготовления основных материалов: фанеры, пенопласта, бумаги, металлов

уметь:

- самостоятельно подбирать рисунки, схемы для выполнения изделий
- самостоятельно работать с литературой, Интернет-ресурсами
- выполнять индивидуально изделия в разной технике

ЧЕТВЁРТЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Цель: развитие творческих способностей обучающихся посредством индивидуальной работы по изготовлению изделий в различной технике и из разных материалов

Задачи:

- 1) научить применять полученные знания и умения в индивидуальной работе
- 2) воспитание самоконтроля, чувства взаимопомощи и взаимопонимания
- 3) расширение кругозора обучающихся

Учебно-тематический план 4 года обучения

| № | Тема занятия | Количество часов | | |
|---|--------------------------------|------------------|-----------|------------|
| | | всего | теория | практика |
| 1 | Введение | 2 | 2 | - |
| 2 | Графическая подготовка | 18 | 6 | 12 |
| 3 | Технология обработки древесины | 80 | 6 | 74 |
| 4 | Работа с металлами | 12 | 4 | 8 |
| 5 | Дети, техника, творчество | 72 | 10 | 62 |
| 6 | Экскурсии | 6 | 6 | - |
| 7 | Заключительное занятие | 2 | - | 2 |
| | ВСЕГО | 192 | 34 | 158 |

Содержание программы

1. Введение

Подведение итогов участия в мероприятиях за прошедший год. План работы на год, перечень массовых мероприятий. Вводный инструктаж. Краткие сведения о новинках техники, робототехники. Анкетирование.

Предварительный контроль (конкурс).

2. Графическая подготовка

Совершенствование знаний о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Умение читать чертеж, составлять техническую карту; выполнять чертеж и работать по нему. Совершенствование умений в работе с чертежными инструментами при выполнении чертежей планеров, настольных игр. Первичный инструктаж.

Практическая работа

Составление технологических карт и самостоятельная работа по ним. Изготовление моделей планеров по собственному замыслу и чертежу, разделочных досок и др.

Проведение соревнований, игр с моделями, викторин (итоговый контроль).

3. Технология обработки древесины

Расширение знаний о ручных инструментах, приемах работы с ними. Первичный и повторный инструктаж. Различные виды соединения деталей изделия. Первоначальные знания о гармоничности цветовых сочетаний, о цвете. Беседы о художественных произведениях и народных промыслах с учетом праздников и времен года. Вятские мастера по дереву. Рассказ о профессиях, связанных с обработкой древесины. Учебные учреждения. Совершенствование знаний и умений при обработке древесины, знаний пород деревьев и свойствах древесины, о процессе изготовления фанеры.

Практическая работа

Изготовление подвижных игрушек, контурных изделий автомобилей, кораблей. Изготовление моделей по собственному замыслу, из журналов, книг. Изготовление сувениров к праздникам. Изготовление кормушки для птиц, декоративных изделий, панно из фанеры, технических объектов (гоночный автомобиль, вертолет, самолёт и т.д.). Декоративное оформление изделий. Изготовление изделий по социальному заказу (для детских садов, дома ребенка, для семьи, ЦДО, друзей), наглядных пособий для кабинета. Для оценки знаний детей проводятся игры, конкурсы, работа по карточкам.

4. Работа с металлами

Виды металлов и сплавов. Использование металлов в жизни людей.

Инструменты для работы с желью и правила безопасной работы. Использование проволоки и правила безопасной работы.

По окончании темы проводятся соревнования по сборке изделий из металлического конструктора.

Практическая работа

Изготовление изделий из металлического конструктора, проволоки и жести.

5. Дети, техника, творчество

Использование знаний и умений, полученных на занятиях, при изготовлении игрушек, игр, сувениров, моделей и макетов технических объектов. Подготовка к городским, областным выставкам, соревнованиям. Участие в выставках разного уровня. Подготовка проектов и исследовательских работ и участие с ними в межрайонной научно-исследовательской конференции.

Контроль – участие в выставках, конкурсах. Организация персональных выставок активных обучающихся.

6. Экскурсии

Организируются в зависимости от праздников, изучаемых тем, на предприятия города, ЦДО, музеи.

7. Заключительное занятие

Подведение итогов учебного года, награждение активных обучающихся. Анкетирование.

Проводится конкурс «Город мастеров» (итоговый контроль).

Предполагаемый результат

Обучающийся объединения должен знать:

- Основные термины и понятия, изучаемые по темам
- Название, назначение, приемы работы ручными слесарными инструментами и основные технологические операции, выполняемые ими
- Приемы безопасной работы инструментами и применение их в практической деятельности
- Исторические сведения о создании самолетов, машин, вертолетов, парашютистов, имена известных конструкторов, марки техники, о вятских умельцах

- Элементы конструкторско-технологической документации (чертеж, технологический рисунок, эскиз и т.п.)
- Различные способы соединения деталей изделия
- Основные профессии, связанные с обработкой древесины, металлов, с техническими профессиями

уметь:

- читать простейшие чертежи, схемы, рисунки,
- пользоваться чертежно-измерительными инструментами
- изготавливать макеты и модели технических объектов, электрифицированные игрушки и викторины, художественно их оформлять
- сотрудничать со своими сверстниками
- самостоятельно работать с технической литературой

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Условия эффективности реализации программы:

Материальное обеспечение

-оборудование мастерской НТМ:

-верстаки столярные,

-столы рабочие,

-стулья детские,

-доска классная,

-аптечка,

-шкаф для хранения инструментов,

- шкафы для хранения книг, журналов, раздаточного, дидактического, наглядного материала,

- полки для выставки готовых работ,

- вешалка для рабочей одежды,

- ручной столярный инструмент, чертежно-измерительные инструменты

Перечень материалов инструментов

Материалы:

✓ Фанера

✓ Древесина

✓ Пенопласт

✓ Пластилин

✓ Рейки

✓ Клей ПВА

✓ Цветная бумага

✓ Картон

✓ Полистирол

✓ Проволока

✓ Фольга

✓ Шпон

Инструменты и приспособления:

✓ Линейка

✓ Карандаш

✓ Угольник

✓ Транспортир

✓ Карандаш

✓ Краски гуашевые и акварельные

✓ Кисти для клея и рисования

✓ Баночки для воды и клея

✓ Фломастеры

✓ Полотна для лобзика

✓ Полотна для ножовки по металлу

✓ Струбцина

✓ Тисы

✓ Ножовки по дереву и металлу

✓ Выпиловочные столики

✓ Лобзики

✓ Молотки

✓ Гвозди, шурупы, гайки, шайбы

✓ Надфили, напильники

✓ Рубанки

✓ Пассатижи, плоскогубцы, круглогубцы

✓ Отвертки

✓ Шило

✓ Ножницы

✓ Наждачная бумага и шлифовальная бумага

Техническое обеспечение занятий

Для успешной работы объединения использую на занятиях:

➤ Сверлильный станок

➤ Электрический лобзик»

➤ Станок «Умелые руки»

Психологическое сопровождение:

- создание комфортной обстановки и благоприятного психологического климата на занятии для каждого воспитанника;
- дифференцированный подход;
- создание ситуации успеха;
- привлечение воспитанников к совместному творчеству;
- использование похвалы, поощрения для создания ситуации успеха;
- тему занятий меняю в зависимости от желания детей, состояния группы и имеющегося материала для работы;
- использование наглядности в зависимости от возраста детей;
- веду индивидуальный подход;
- учитываю возрастные особенности детей.

Методическое и специально-технологическое обеспечение:

- учебный процесс строится с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;
- игровые формы и приемы обучения (в зависимости от возраста)
- при знакомстве с новыми материалами и инструментами объясняю и показываю приемы работы, устройство;
- использую наглядность, словесное объяснение, показ готовых изделий, вещевых технологических карт;
- для закрепления ЗУНов использую самостоятельную и индивидуальную работу;
- для коррекции ЗУНов провожу мониторинги и диагностики.
- Наличие методической литературы, журналов в соответствии с темой и годом обучения

Методы обучения

Для формирования теоретических и практических умений и навыков изготовления изделий применяю методы:

1. объяснительно-иллюстративный
2. репродуктивный
3. проблемный
4. образно-ассоциативный - для развития творческих способностей, самостоятельности, исследовательских умений.

Формы организации учебного занятия

1. Образовательные занятия по программе в течение четырех лет:
 - занятия изучения нового материала
 - занятия систематизации и обобщения изученного материала
 - комбинированные занятия
 - открытые занятия
 - занятие-игра
 - занятие - творческая игра
2. Участие в конкурсах, выставках, соревнованиях разного уровня

3. Практическая работа обучающихся 3,4 года обучения по изготовлению социально-значимых объектов (сувениров, игрушек для ДОУ, школы, родителей)
4. Показательные выступления с моделями в школах, ДОУ города
5. Целевые экскурсии на предприятия города, в музеи, ЦДО, на выставки
6. Проведение бесед, рассказов, встреч с интересными людьми

Формы обучения

Применяю для улучшения усвоения ЗУНов, организации учебной деятельности.

На занятии использую:

- Фронтальную
- Групповую
- Индивидуальную
- Парную

Формы учебных занятий объединения НТМ

В работе объединения использую разнообразные формы учебных занятий, что позволяет мне организовать образовательный процесс более динамичным и интересным для детей. Сочетание различных форм учебных занятий позволяет мне, как педагогу, использовать в учебном процессе реальную окружающую среду, а учащимся создает условия для самостоятельного освоения социума и получения более прочных знаний.

Формы учебных занятий по месту проведения делятся на две группы:

Занятия в учебном кабинете (мастерской):

- тематические (изучение или повторение одной учебной темы);
- комплексные или интегрированные (изучение одной учебной темы с использованием 2-3 видов творческой деятельности);
- игровые (изучение учебного материала в процессе игры);
- итоговые (проверка уровня подготовки детей).

Выездные:

- учебные экскурсии на предприятия города и выставки
- запуски моделей на местности.

Для полноценного освоения каждой учебной темы наиболее оптимальным является сочетание разных форм учебных занятий, т.к. каждая форма привносит новые элементы в теоретическую и практическую подготовку детей.

Формы учебных занятий, используемых в объединении НТМ по годам обучения:

1 год обучения – беседы, рассказы, соревнования, викторины, конкурсы, выставки, познавательные игры, экскурсии.

2,3,4 год обучения - эти же, и добавляются анкетирование обучающихся, исследовательская и конструкторская деятельность детей, прикладные работы, защита проектов (на городском слете юных техников), интегрированные занятия.

Средства обучения

Для успешного усвоения и закрепления полученных ЗУНов использую следующее учебно-методическое обеспечение:

1. образцы готовых изделий
2. вещевые технологические карты
3. коллекции «Виды бумаги и картона», «Виды проволоки и металлов»
4. таблицы «Устройство самолета», «Технологический процесс изготовления парашюта, планеров» и др.
5. технологические карты
6. шаблоны, развертки
7. иллюстрации и рисунки
8. карточки с заданиями
9. у детей тетради для записей
10. стенд «Сегодня на занятии»
11. методические разработки
12. учебно-методическая литература, энциклопедии и справочники, перечень интернет-ресурсов
13. журналы «Левша», «Моделист-конструктор», «Горизонты техники для детей» др.
14. авторское учебно-методические пособия «Выпиливание лобзиком», «Графическая подготовка»

Структура занятия:

- организационная часть
- целеполагание
- актуализация темы
- анализ и беседа по предложенному образцу
- вводный инструктаж по порядку выполнения работы
- самостоятельная работа по алгоритму
- контроль и коррекция выполнения работ в процессе практической деятельности
- оценка качества выполнения работ
- подведение итогов
- рефлексия
- информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению

**УГЛУБЛЕНИЕ БАЗОВЫХ ЗНАНИЙ
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ**

| № | Тема | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | Общеобразовательный предмет, тема, класс |
|----|---------------------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1. | Вводное занятие | + | + | + | + | - |
| 2. | Графическая грамота | + | + | | | <p>Технология 1 кл. -С кем линии дружат -какие бывают линии -размечаем прямоугольники, треугольники -разметь, вырежи, собери. -новогодняя мастерская -мозаика -аппликация -оригами</p> <p>Технология 2 кл. -Учимся читать чертёж и выполнять разметку -что умеет линейка -линии чертежа</p> <p>Технология 3 кл. - архитектура (чертёж, масштаб, линии чертежа) -автомастерская(развёртка, грани, куб, призма, пирамида)</p> <p>Технология 5 кл. -графическое изображение деталей и изделий -разметка заготовок из древесины -графическое изображение деталей из металла -разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки</p> <p>Технология 6 кл. -чертежи деталей из древесины. Сборочный чертёж. -технологическая карта.</p> <p>Технология 7 кл. -конструкторская</p> |

| | | | | | | |
|---|---------------------|---|---|---|---|---|
| | | | | | | <p>документация -технологическая документация -</p> |
| 3 | Обработка древесины | + | + | + | + | <p>Технология 5 кл. - основы материаловедения - древесина. Пиломатериалы и древесные материалы. -последовательность изготовления изделий из древесины. -пиление заготовок из древесины. -строгание заготовок из древесины. -сверление отверстий в деталях из древесины. -соединение деталей из древесины. -зачистка поверхностей деталей из древесины -отделка изделий из древесины. -выпиливание лобзиком. -выжигание по дереву. Технология 6 кл. -заготовка древесины, пороки древесины. -свойства древесины. Технология 7 кл. - физико-механические свойства древесины. - Профессии и специальности рабочих, занятых в деревообрабатывающей промышленности.</p> |
| 4 | Обработка металлов | + | + | + | | <p>Технология 3 кл. -городские постройки (провода, кусачки, плоскогубцы, макет телебашни из проволоки) -работа с металлическим конструктором(фургон «Мороженое», «Грузовик», «Автомобиль»)</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>Технология 4 кл. -От мастерской ремесленника -к промышленному комбинату(металлургический комбинат) -какие бывают двигатели</p> <p>Технология 5 кл. -понятие о машине и механизме -тонколистовой материал и проволока. -рабочее место для ручной обработки металлов -технология изготовления изделий из металлов. -резание заготовок из тонколистового металла, проволоки. -зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки. -получение отверстий в заготовках из металлов.</p> <p>Технология 6 кл. -элементы машиноведения -свойства чёрных и цветных металлов. -резание металла -опиливание заготовок из металла -отделка изделий из металла.</p> <p>Технология 7 кл. -классификация сталей. -декоративные изделия из проволоки -мозаика с металлическим контуром</p> |
|--|--|--|--|--|--|

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Цель: воспитание личности с активной гражданской позицией

Задачи:

- 1) формирование у обучающихся валеологической компетентности в процессе проведения различных воспитательных мероприятий
- 2) формирование у детей коммуникативной компетентности в результате активного участия в жизни объединения, ЦДО, города через общение со сверстниками и взрослыми
- 3) формирование и развитие у учащихся социальной компетентности в зависимости от их возрастных особенностей

В программу включен не только обучающий, но и воспитательный аспект. С учетом педагогических и психологических точек зрения детское техническое творчество - это эффективное средство воспитания, целенаправленный процесс обучения и развития творческих способностей детей в результате создания материальных объектов с признаками полезности и новизны.

Воспитательная работа ведется по следующим направлениям:

- Валеологическое - беседы о здоровье, инструктажи по Т/Б, проведение тренингов и физкультминуток на занятиях, выход на лыжах и коньках, проведение недели здоровья, просмотр фильмов, и т.д.
- Гражданско-патриотическое - месячник гражданско-патриотического воспитания, соревнования «А ну-ка, мальчики!», военно-спортивные игры на местности, изготовление сувениров к 23 февраля, 8 марта, ветеранам на 9 мая, игрушек в детские сады, выход на предприятия, где работают родители, встречи с интересными людьми, экскурсии в музеи, изготовление брелоков на СВО, участие в акции «Коробка добра»
- Экологическое - изготовление кормушек для птиц, кормление птиц, участие в сборе озеленение мастерской, беседы о необходимости экономии воды, электричества, сбор макулатуры
- Досуговое - проведение конкурсов, соревнований, игр, организация чаепитий, новогодней елки; посвящение в кружковцы, походы выходного дня.
- Сотрудничество с родителями.

План воспитательной работы

| № | Место проведения | Наименование мероприятия | Время проведения |
|---|------------------|---|------------------|
| 1 | ЦДО | Посвящение в кружковцы | октябрь |
| 2 | ЦДО | Новогодняя ёлка | декабрь |
| 3 | Миршина | «Зимние забавы» - игры на свежем воздухе для детей и их родителей | Зимние каникулы |
| 4 | ЦДО | Городские соревнования по НТМ | январь |
| 5 | ЦДО | Участие в месячнике гражданско-патриотического воспитания | |
| 6 | ЦДО | Конкурс «Папа, мама, я – дружная семья» | февраль |

| | | | |
|----|-----|---|----------------|
| 7 | ЦДО | Городской слет юных техников | апрель |
| 8 | ЦДО | межрайонная выставка технического творчества | апрель |
| 9 | ЦДО | Участие в Неделе добра | апрель |
| 10 | ЦДО | Участие в выставках и конкурсах различного уровня | В течение года |

Работа с родителями

Цель работы с родителями – организация сотрудничества родителей и ЦДО в деле воспитания на основе единой педагогической позиции.

Задачи:

1. включение родителей в совместную с ЦДО воспитывающую деятельность;
2. правовое и педагогическое просвещение родителей;
3. оказание помощи родителям в семейном воспитании;
4. оказание родителями материально-финансовой помощи ЦДО, объединению;
5. организация здорового образа жизни ребенка в семье, в ЦДО; организация досуга детей и родителей.

Содержание работы

- ознакомление родителей с методикой воспитания, этапами физиологического и психического развития детей;
- ознакомление родителей с нормативными актами и документами в области образования;
- совместные занятия родителей с детьми (открытые занятия, праздники, конкурсы, экскурсии);
- совместное оценивание уровня воспитанности детей;
- совместная оздоровительная работа семьи и ЦДО (Дни здоровья, походы выходного дня);
- анкетирование и тестирование родителей.

Формы работы с родителями

1. коллективные: родительские собрания, дни открытых дверей, родительский лекторий, «круглый стол», городская Школа мам
2. групповые: групповые консультации, мастер-классы для родителей.
3. индивидуальные: беседа, консультация, индивидуальная встреча, общение по телефону и в соцсетях

План работы с родителями

- 1) родительское собрание (в начале года), выступления перед родителями, показ детских работ, посещение родительских собраний в школах и садах
- 2) проведение совместных праздников, конкурсов, участие родителей в их подготовке
- 3) индивидуальные беседы с родителями
- 4) спонсорская помощь родителей: изготовление наглядного материала, помощь в приобретении материалов и инструментов

- 5) собеседование с обучающимися, участвующих в выставках, соревнованиях
- 6) проведение Дней открытых дверей для родителей, открытых занятий, городской Школы мам
- 7) анкетирование родителей и детей
- 8) предоставление передвижной библиотечки для родителей, оформление стенда для родителей.

Список литературы для детей и педагога

1. Анохин П.А., Бумажные летающие модели. Изд. ДОСААФ, Москва 1955 г.
2. Ботерлеж Д., Модели из бумаги. М., 2004 г.
3. Валентинов А.А., Твои друзья и помощники. «Детская литература», 1976 г.
4. Горбачев А.М., От поделки – к модели. Нижний Новгород: ГИПП «Нижполиграф» 1997 г.
5. Демина И.Г., Чудеса из дерева. Смоленск: Русич, 2001 г.
6. Журавлева А.П., Болотина Л.А., Начальное техническое моделирование. Москва, «Просвещение» 1982 г.
7. Журавлева А.П., Что нам стоит флот построить. М., «Патриот», 1990 г.
8. Журналы «Мастерилка» 1998 г.
9. Журналы «Моделист – конструктор» 1985-1990 г.г
10. Заворотов В.А., От идеи до модели. М. просвещение. 1988 г.
11. Заворотов В.А., От идеи к модели. М., «Просвещение», 1988 г.
12. Попова С.Н., Аэрофлот от А до Я. Москва «Транспорт» 1988 г.
13. Пособие для учителей труда «Занятия по техническому труду», М. «Просвещение», 1985 г.
14. Ротков В.С., Авиамоделный кружок. М.: «Просвещение», 1986 г.
15. Рябчиков Е.Ф., Технические кружки в пионерском лагере. «Просвещение», М. 1964 г.
16. Сенюткин А.А., Твой в поле колосок. Ижевск «Удмуртия», 1979 г.
17. Столярова С.В. Я машину смастерю – папе с мамой подарю. Ярославль, Академия, К Академия Холдинг, 2000 г.
18. Шемуратов Ф.А., Выпиливание лобзиком. М., «Легпромбытиздат» 1992 г.
19. Щетанов Б.В., Судомодельный кружок. «Просвещение», 1977 г.
20. Энциклопедический словарь юного техника», М., «Педагогика», 1980 г.

Список литературы для педагога

1. Журналы «Внешкольник», 2002-2006 г.г. «Школа и производство», 2004-2006 г.г.
2. Занятия по техническому труду – пособие для учителей труда 5-6 классов. М., Просвещение, 1985 г.
3. Занятия по трудовому обучению 6-7 лет. М. Просвещение, 1990 г.
4. Иванченко В.Н. Занятия в системе дополнительного образования детей. Издательство «Учитель», 2007 г.
5. Коваленко В.И, Кулененок В.В. Объекты труда. 5 класс. Пособие для учителя. М. Просвещение, 1990 г.
6. Кондрашова О.Г. Интеллектуально-познавательные игры в школе. Издательство «Учитель», 2007 г.
7. Кузнецов В.П, Рожнев Я.А. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. М. Просвещение, 1981 г.
8. Кумар В. Ваш психологический портрет. СПб. Питер Пресс, 1996 г.
9. Майорова И.Г. Уроки трудового обучения в 1 классе. Пособие для учителя. М. Просвещение, 1973 г.
10. Никишина И.В. Диагностическая и методическая работа в образовательных учреждениях. Издательство «Учитель», Волгоград, 2007 г.
11. Развивающие игры для младших школьников. Пособие для учителей и педагогов. Ярославль, 2001 г.
12. Смекалова Е.М. Школа лидерства. М. ТЦ «Сфера», 2006 г.
13. Справочник по трудовому обучению – пособие для 5-7 классов. М. Просвещение, 1992 г.
14. Стахурский А.Е, Тарасов Б.В. Техническое моделирование в начальных классах. М., Просвещение, 1974 г.
15. Трудовое обучение в начальных классах – пособие для учителей. М. Просвещение, 1978 г.

16. Цейтлих Н.Е. Внеклассные занятия по труду с младшими школьниками. М. Просвещение, 1969 г.
17. Что делать с детьми в загородном лагере. Инновационно - методический центр «Вариант», Кострома, 1993 г.
18. Шубин В.И. Конспекты занятий по авиамоделизму. Волгоград. Учитель, 2007 г.
19. Якупов А.М. Безопасность на улицах и дорогах. 2,3,5,6 классы. М. ООО «Издательство АСТ – ЛТД, 1997 г.

Приложения

Алгоритм определения обучаемости

Этапы мониторинга

(Можно замерять в сентябре, декабре, мае, длительность не менее 45 мин)

Обучаемость – восприимчивость к обучению (к новому знанию). Обучаемость изменчивый показатель и зависит от индивидуальности детей.

1. Педагог выбирает небольшой по объему материал базисного характера на 10-15 минут
2. педагог повторяет с воспитанниками все. Что нужно для усвоения нового
3. Педагог объясняет новый материал
4. Педагог показывает образец применения нового материала в сходной ситуации
5. То же самое, только в измененной ситуации
6. То же самое, только в новой ситуации
7. Педагог проводит самостоятельную работу со следующими заданиями для воспитанников:
 - Повторите, напишите то, что услышали нового (понятия, тема, задания и т.д.)
 - Ответьте на вопрос по новому содержанию
 - Выполните задание по образцу
 - Выполните задание для измененной ситуации (там, где этот пример можно узнать)
 - Примени задание в новой ситуации

Ключ для обработки: как только 3-4 воспитанника выполнят задания, листочки собираются у всех.

- Если выполнены все 5 заданий, то воспитанники находятся на самом высоком уровне обучаемости – творческом уровне
- Если выполнены 4 задания – на конструктивном уровне
- Если выполнены 3 задания – на репродуктивном уровне
- Если 2 и менее заданий – нулевой уровень

Совет: по уровню обучаемости формируются вторичные уровневые группы

**Мониторинг результатов обучения ребенка
по дополнительной образовательной программе**

| Показатели (оцениваемые параметрами) | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | Возможное кол-во баллов | Методы диагностики |
|---|--|--|-------------------------|---|
| 1. Теоретическая подготовка ребенка | | | | |
| 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы) | Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям | Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой) | 1 | Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др. |
| | | Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более ½) | 5 | |
| | | Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период) | 10 | |
| 1.2. Владение специальной терминологией | Осмысленность и правильность использования специальной терминологии | Минимальный уровень (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины) | 1 | Собеседование |
| | | Средний уровень (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой) | 5 | |
| | | Максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием) | 10 | |
| 2. Практическая подготовка ребенка | | | | |
| 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы) | Соответствие практических умений и навыков программным требованиям | Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков) | 1 | Контрольное задание |
| | | Средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более ½) | 5 | |
| | | Максимальный уровень (ребенок овладел практически всеми уровнями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период) | 10 | |
| 2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением | Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения | Минимальный уровень умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием) | 1 | Контрольное задание |
| | | Средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога) | 5 | |
| | | Максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей) | 10 | |
| 2.3. Творческие навыки | Креативность в выполнении практических заданий | Начальный (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога) | 1 | |
| | | Репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образа) | 5 | |
| | | Творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества) | 10 | |
| 3. Общеучебные умения и навыки ребенка | | | | |
| 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: | Самостоятельность в подборе и | Минимальный уровень (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной | 1 | из исследования |

| | | | | |
|--|--|---|----|------------|
| 3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу | анализе литературы | помощи и контроле педагога) | | |
| | | Средний уровень (работает с литературой с помощью педагога и родителей) | 5 | |
| | | Максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей) | 10 | |
| 3.1.2. Умение пользоваться | Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации | Уровни – по аналогии с п. 3.2.2 | | |
| 3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования) | Самостоятельность в учебно-исследовательской работе | Уровни – по аналогии с п. 3.1.1. | | |
| 3.2. Учебно-коммуникативные умения; 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога | Адекватность восприятия информации, идущей от педагога | Уровни – по аналогии с п. 3.1.1. | | |
| 3.2.2. Умение выступать перед аудиторией | Свобода владения и подачи обучающимися подготовленной информацией | Уровни – по аналогии с п. 3.1.1 | | |
| 3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии | Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств | Уровни – по аналогии с п. 3.1.1 | | |
| 3.3. Учебно-организационные навыки 3.3.1. Умение организовывать свое рабочее место (учебное) | Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой | Уровни – по аналогии с п. 3.1.1 | | Наблюдение |
| 3.3.2. Навыки | Соответствие | Минимальный уровень (ребенок овладел | 1 | л ю д е н |

| | | | | |
|--|---|---|----|--|
| соблюдения в процессе деятельности правил безопасности | реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям | менее чем ½ объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой) | | |
| | | Средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более ½) | 5 | |
| | | Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период) | 10 | |
| 3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу | Аккуратность и ответственность в работе | Удовлетворительно – хорошо-отлично | | |

Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения им дополнительной образовательной программы

| Показатели (оцениваемые параметры) | Критерии | Степень выраженности оцениваемого качества | Возможное кол-во баллов | Методы диагностики |
|--|---|---|-------------------------|--------------------|
| 1. Организационно-волевые качества | Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности | - терпения хватает меньше чем на ½ занятия | 1 | Наблюдение |
| | | - терпения хватает больше чем на ½ занятия | 5 | |
| | | - терпения хватает на все занятие | 10 | |
| 1.2. Воля | Способность активно побуждать себя к практическим действиям | - волевые усилия ребенка побуждаются извне | 1 | Наблюдение |
| | | - иногда – самим ребенком | 5 | |
| | | - всегда – самим ребенком | 10 | |
| 1.3. Самоконтроль | Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия) | - ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне | 1 | Наблюдение |
| | | - периодически контролирует себя сам | 5 | |
| | | - постоянно контролирует себя сам | 10 | |
| 2. Ориентационные качества: 2.1. Самооценка | Способность оценивать себя адекватно реальными достижениями | - завышенная | 1 | Анкетирование |
| | | - заниженная | 5 | |
| | | - нормальная | 10 | |
| 2.2. Интерес к занятиям | Осознанное участие в | - интерес к занятиям продиктован извне | 1 | Тестирование |

| | | | | |
|---|--|---|--------------|--|
| детском объединении | освоении образовательной программы | - интерес периодически поддерживается самим ребенком - интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно | 5 10 | |
| 1. Поведенческие качества: 3.1. Конфликтность (отношение к столкновению интересов в процессе взаимодействия) | Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации | - периодически провоцирует конфликты - сам в конфликтах не участвует, старается их избегать - пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты | 0 5 10 | Тестирование, метод незаконченного предложения |
| 3.2. Тип сотрудничества (отношение к общим делам детского объединения) | Умение воспринимать общие дела как свои собственные | - избегает участия в общих делах - участвует при побуждении извне - инициативен в общих делах | 0 5 10 | Наблюдения |

**Индивидуальная карточка учета результатов обучения
по дополнительной образовательной программе
(в баллах, соответствующих степени выраженности
измеряемого качества)**

Фамилия, имя ребенка _____

Возраст _____

Вид и название детского объединения _____

ФИО педагога _____

Дата начала наблюдения _____

| Срок диагностики Показатели | Первый год обучения | | Второй год обучения | | Третий год обучения | |
|--|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
| | Конец 1 п/год | Конец уч.года | Конец 1 п/год | Конец уч.года | Конец 1 п/год | Конец уч.года |
| 1. Теоретическая подготовка ребенка: 1.1. Теоретические знания (указать, какие) 1.2. Владение специальной терминологией (указать, какой) | | | | | | |
| 2. Практическая подготовка ребенка: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (указать, какой) 2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением (указать, каким) Творческие навыки | | | | | | |
| 3. Общеучебные умения и навыки ребенка: 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: - умения подбирать и анализировать специальную литературу - умение пользоваться компьютерными источниками информации - умение осуществлять учебно-исследовательскую работу 3.2. Учебно-коммуникативные умения: - умение слышать и слушать педагога - умение выступать перед аудиторией - умение вести полемику, участвовать в дискуссиях 3.3. Учебно-организационные умения и навыки: - умение организовывать свое рабочее место - навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности умение аккуратно выполнять работу 4. Предметные достижения воспитанника: - на уровне детского объединения - на уровне учреждения - на уровне города - на областном, региональном, всероссийских уровнях | | | | | | |

Индивидуальная карточка учета динамики личностного развития ребенка
(в баллах, соответствующих степени выраженности измеряемого качества)

Фамилия, имя ребенка _____ Возраст _____

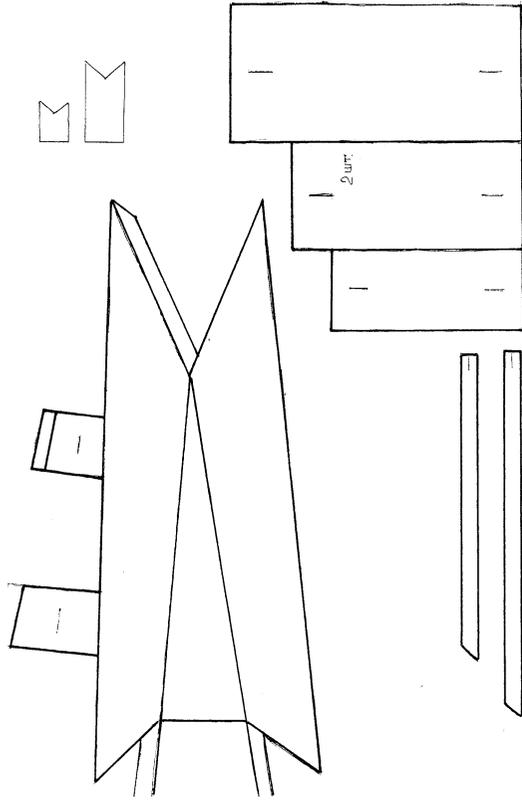
Вид и название детского объединения _____

ФИО педагога _____

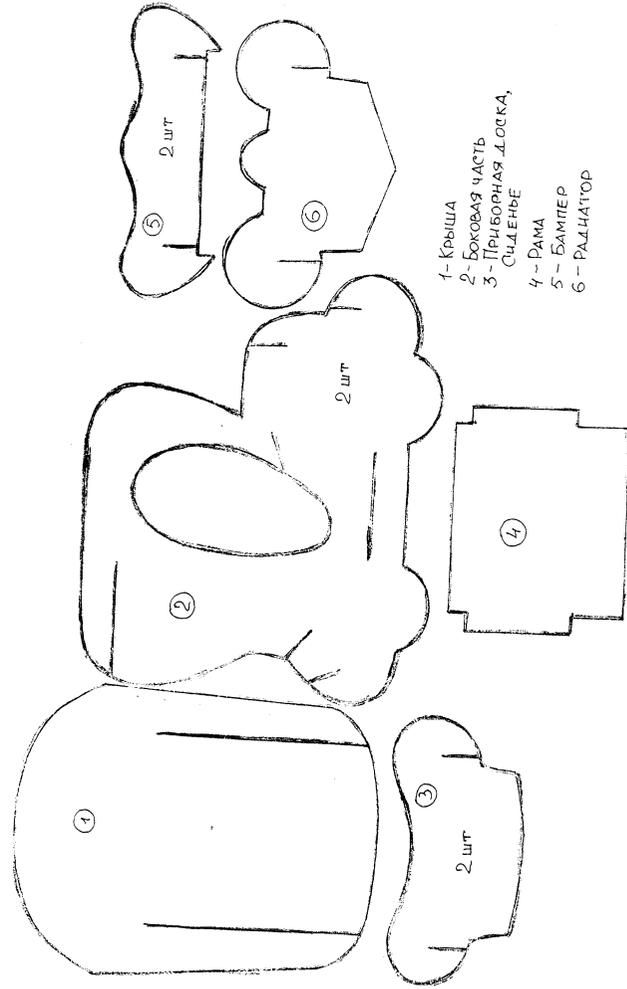
Дата начала наблюдения _____

| Срок диагностики | Первый год обучения | | Второй год обучения | | Третий год обучения | |
|--|------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------|
| | Конец 1 полуг | Конец уч.года | Конец 1 полуг | Конец уч.года | Конец 1 полуг | Конец уч.года |
| Показатели | | | | | | |
| 1. Организационно-волевые качества: 1.1 Терпение 1.2. Воля 1.3. Самоконтроль | | | | | | |
| 2. Ориентационные качества: 2.1. самооценка 2.2. Интерес к знаниям в детском объединении | | | | | | |
| 3. Поведенческие качества: 3.1. Конфликтность 3.2. Тип сотрудничества | | | | | | |
| 4. Личностные достижения уч-ся | | | | | | |

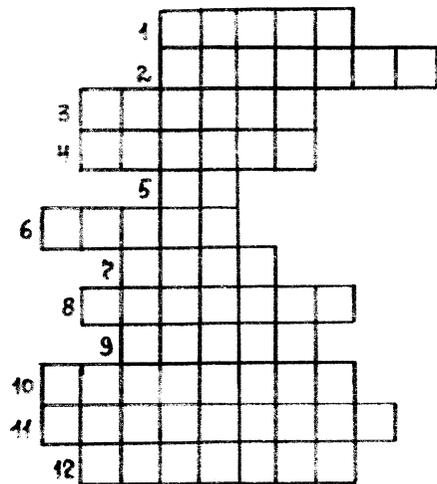
Развертка модели парусника



Модель автомобиля "Рено"



КРОССВОРД "Всё о самолётах"



1. Фамилия конструктора самолёта СУ-26.
2. Фамилия конструктора самолёта ТУ-134.
3. Летательный аппарат без мотора.
4. Часть самолёта, где расположено всё управление.
5. Название самолёта, который сконструировал Ильюшин.
6. Важнейшая часть планера, создающая подъёмную силу.
7. ~~СБС?~~
8. Корпус вертолёт (самолёта).
9. Колёса у самолёта.
10. Загадка: без разгона ввысь взлетают, стрекозу напоминаю.
11. Русский конструктор планера.
12. Устройство, замедляющее падение с самолёта.

Технологическая карта. Изготовление елочки с игрушками.

| Последовательность выполнения технологических операций | Эскиз | Инструменты и приспособления |
|---|-------|---|
| 1. Выбрать заготовку из фанеры толщиной 2-3 мм и разметить контур елочки по шаблону | | Карандаш, шаблон, фанера |
| 2. Выпилить контур изделия | | Лобзик, выпилочный столик, струбцина, плоскогубцы |
| 3. Наметить место пропила для подставки (по шаблону). Пропилить. | | Шаблон, карандаш, заготовка, лобзик |
| 4. Зачистить изделие | | Наждачная бумага, напильник |
| 5. Разметить на фанере подставку по шаблону | | Шаблон, карандаш, фанера |
| 6. Выпилить из фанеры подставку | | Лобзик, заготовка |
| 7. Наметить место пропила по шаблону и выпилить его | | Лобзик, шаблон, карандаш, заготовка |
| 8. Зачистить подставку | | Наждачная бумага |
| 9. Собрать изделие | | |
| 10. Разметить и просверлить отверстия для игрушек. Обработать отверстия | | Карандаш, шило, напильник |
| 11. Разметить на фанере по шаблонам контуры игрушек (8 штук) | | Шаблон, карандаш, фанера |
| 12. Выпилить контуры игрушек | | Лобзик, выпилочный столик, струбцина, плоскогубцы |
| 13. Наметить отверстие в игрушке, проколоть его шилом. Обработать отверстие и всю игрушку | | Шило, карандаш, наждачная бумага, напильник |
| 14. Оформить елочку и игрушки | | Краски, кисти, лак, блески |
| 15. Вдеть в отверстие игрушки нитки и повесить на елку | | Нитки, игла, ножницы |

Карточка контроля знаний по теме «Обработка древесины»

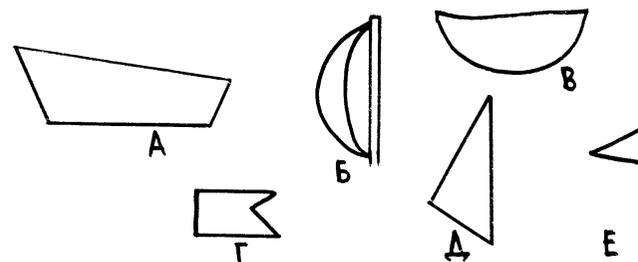
| | | | |
|--|---------------------|------------------------|------------------|
| 1. Как называется этот пиломатериал?  | 1 Брус | 2 Доска обрезная | 3 Брусок |
| 2. Как называются эти элементы?  | Ребро, торец | Пласть, ребро | Торец, кромка |
| 3. Как называются эти элементы?  | Пласть, торец | Пласть, ребро | Кромка пласть |
| 4. Как называется этот пиломатериал?  | Доска необрезная | Доска обрезная | Брусок |
| 5. Как называется этот пиломатериал?  | Брус | Доска обрезная | Брусок |

Задание: на листе бумаги написать номер вопроса и ответа.

| | | | |
|---|---|--|--|
| 1. Что называется вымиганием? | Обмигание изделий на открытом огне | Окраска изделий в тёмные тона | Нанесение на изделие различных рисунков сильно нагретой проволокой |
| 2. Как готовится поверхность заготовки для вымигания? | Шлифуется и зачищается | Зачищается, шлифуется и наносится рисунок | Зачищается и наносится рисунок |
| 3. Какими инструментами зачищают заготовку из фанеры? | Напильником и рашпилем | Рубанком и напильником | Напильником и шлифовальной шкуркой |
| 4. Чем заканчивают зачистку поверхности изделия? | Шлифовальным крупнозернистой шлифовальной шкуркой | Шлифовальной мелкозернистой шлифовальной шкуркой | Шлифовальным шлифовальной шкуркой любой зернистости |
| 5. Как наносят рисунок на заготовку? | Через кальку | Через промасленную бумагу | Через копировальную бумагу |

Дидактическая игра «Сборка кораблей»

Задание: составь из данных деталей как можно больше вариантов кораблей. Напиши варианты буквами.



Геометрический диктант

- От поставленной точки провести 4 клетки вправо, 4 вверх, 4 влево и продолжить рисунок. Что получилось? Какими свойствами обладает геометрическая фигура?
- Соединить между собой противоположные точки, лежащие на вершинах квадрата. Сколько треугольников?
- Какие геометрические фигуры вы видите? Сколько у них углов?

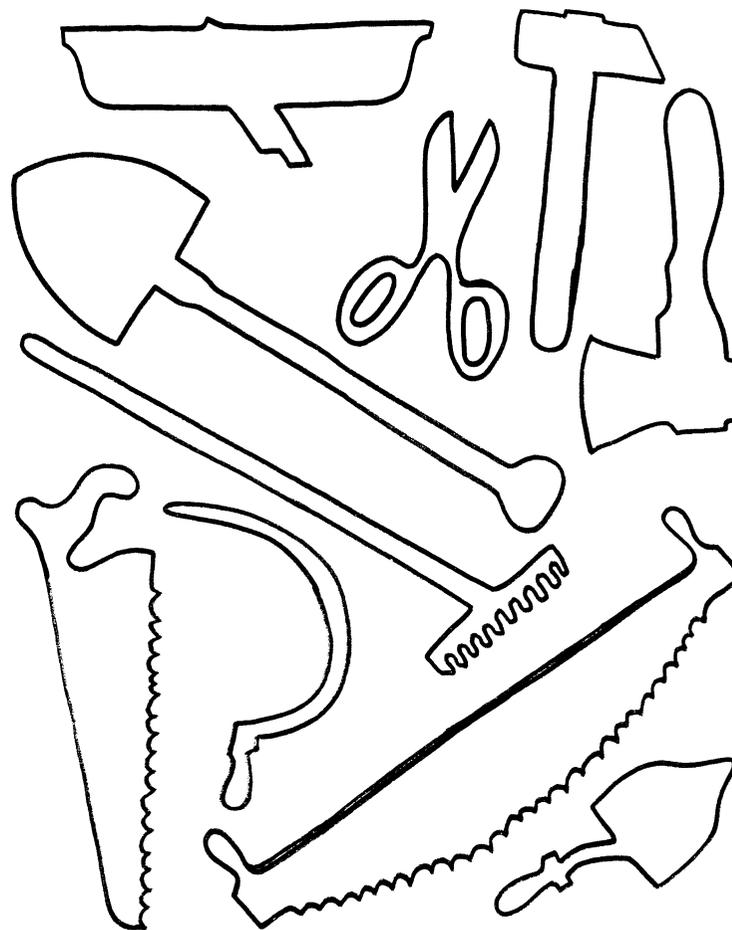


«ИНСТРУМЕНТЫ»

Найдите 10 слов названий инструментов

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Г | С | О | Л | Р | Е | В | С |
| А | В | М | И | К | С | И | Т |
| К | Д | О | Л | О | Т | О | А |
| В | Р | Л | З | Ж | Ь | И | М |
| О | Е | О | Я | Д | Щ | М | Е |
| Ж | Л | Т | И | Е | Ь | З | С |
| О | Ь | О | Л | Д | С | Т | К |
| Н | Щ | К | Г | П | И | Л | А |

Трафарет «Инструменты»



Задание: назови инструменты и их назначение

Викторина, посвященная Дню Аэрофлота

- Назовите фамилии известных советских авиаконструкторов (АНТ-Антонов, ТУ-Туполев, СУ-Сухой, Ил-Ильюшин, ЯК-Яковлев, ПО-Поликарпов).
- Помещение, в котором осматривают и ремонтируют самолеты и вертолеты? (Ангар).
- Место, куда прибывают и откуда улетают самолеты с пассажирами, грузами, почтой? (Аэропорт)
- Самая крупная авиакомпания мира? (Аэрофлот).
- Вещи пассажиров, перевозимые самолетом? (Багаж).
- Емкость, в которой находится топливо в самолете? (Бак)
- Документ, дающий право пассажиру лететь в самолете или вертолете
- Как называется самолет с двумя крыльями, расположенными одно под другим? (Биплан).
- Член экипажа самолета, отвечающий за исправную работу двигателей, систем различного оборудования? (Бортинженер).
- «Дневник» самолета, куда записывают обо всех неисправностях на борту самолета, а также причины задержек рейса? (Бортовой журнал).
- Член экипажа, отвечающий за обслуживание пассажиров? (Бортпроводник).
- Место, откуда взлетает самолет и куда он приземляется? (ВПП - взлетно-посадочная полоса).
- Устройство, создающее тягу для полета? (Воздушный винт).
- «Сердце самолета»? (Двигатель).
- Когда впервые отмечался День Аэрофлота? (В 1979 году).
- Специальное помещение для размещения экипажа? (Кабина)
- Неподвижная часть вертикального хвостового оперения самолета? (Киль).
- Главный человек на воздушном судне? (Капитан корабля).
- Часть самолета, которая создает подъемную силу при его поступательном движении, обеспечивает устойчивость, и управляемость в полете? (Крыло).
- Окна воздушного корабля? (Иллюминаторы).
- Член экипажа, который управляет самолетом? (Пилот).
- Корпус самолета? (Фюзеляж).
- Неподвижная часть горизонтального оперения самолета, обеспечивает продольную устойчивость? (стабилизатор).
- Основной строительный материал для первых самолетов? (фанера).
- Назовите фамилию русского изобретателя самолета? (А.Ф.Можайский, 1882 год).

ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИГРЫ «В ГОСТЯХ У САМОДЕЛКИНА»

Цель игры:

- Приобщение воспитанников к миру техники
 - Выявить и закрепить знания ручных, столярных инструментов, конструкторов и видов техники
1. Оргмомент
 - Встреча гостей. Приветствие.
 - Организация рабочих мест команд
 2. Основная часть
 - Сообщение темы игры, целей
 - Знакомство с жюри, сообщение условий игры (игра состоит из 5 этапов-станций, на каждой станции свои условия). Команда, набравшая наибольшее количество баллов считается победительницей.

1 станция «Знатоки инструментов»

Правильный ответ – 1 балл. Команды могут дополнять ответы других команд (по 1 баллу). Вопросы задаются поочередно.

- За какое место рукоятки надо держать молоток?
- Чем сверлят отверстие в фанере или тоненькой доске?
- Как нужно держать сверло при работе?
- Каким инструментом перекусывают проволоку?
- У какой пилы зубья мельче: пилы по дереву или по металлу?
- Какая разница между болтом и шурупом?
- Как вытащить гвоздь, не помяв стенку?
- Как называются инструменты, которыми можно просверлить отверстие?
- Можно ли просверлить стекло? Как?
- Для чего у некоторых отверток пластмассовые рукоятки?
- Как быть, если болт проворачивается вместе с гайкой?

В процессе ответов педагог или воспитанники показывают инструменты

2 станция «Знатоки видов транспорта»

Участвует вся команда.

- Назвать конструкторов самолетов.

Команды отвечают поочередно, за правильный ответ – 1 балл

- Назвать плавательные средства.

За 5 минут написать на листке. За каждый правильный ответ – 1 балл

3 станция «Конструкторы»

Участвует вся команда.

- Собрать разрезанный квадрат (на время)

Первая команда – 3 балла

Вторая команда – 2 балла

Третья команда – 1 балл

4 станция «Профессии»

За 10 минут каждая команда отгадывает шифр. За каждый правильный ответ – 1 балл

5 станция «Мастера»

Всей командой изготовить лодочку из бумаги методом сгибания.

3. Подведение итогов игры. Награждение победителей

Вопросы для технической викторины

1. Инструмент для выпиливания фигурных изделий

а) напильник

б) ножовка

в) лобзик

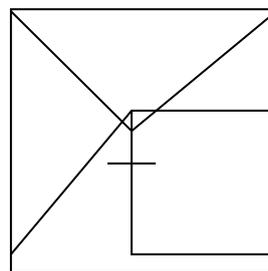
2. Иллюстрация изображает

а) самолет

б) вертолет

в) планер

3. Изобретатель парашюта



- | | | |
|--|--------------------------|-----------------------------|
| а) Туполев | б) Сухой | в) Котельников |
| 4. Инструмент для сверления отверстий | | |
| а) коловорот | б) отвертка | в) дрель |
| 5. Как называется корпус самолета | | |
| а) фюзеляж | б) крыло | в) стабилизатор |
| 6. Изобретатель планера | | |
| а) Сикорский | б) Антонов | в) Жуковский |
| 7. Инструмент, которым забивают гвозди | | |
| а) шило | б) молоток | в) ножовка |
| 8. Какие гвозди возникли раньше | | |
| а) алюминиевые | б) железные | в) бронзовые |
| 9. Кран, смонтированный на автомобиле | | |
| а) бульдозер | б) автогрейдер | в) автокран |
| 10. Режущий инструмент | | |
| а) ножницы | б) ножовка | в) сверло |
| 11. Иллюстрация изображает | | |
| а) дельтаплан | б) парусник | в) парашют |
| 12. Простейший летательный аппарат | | |
| а) автомобиль | б) воздушный змей | в) яхта |
| 13. Изобретатель самолета | | |
| а) Можайский | б) Королев | в) Гагарин |
| 14. Ходовая часть трактора | | |
| а) колесо | б) гусеница | в) крыло |
| 15. материал, из которого изготавливают фанеру | | |
| а) береза | б) ель | в) сосна |
| 16. Изображение изделия, где указан масштаб, размеры, и по линейке начерчено | | |
| а) эскиз | б) карандаш | в) чертеж |
| 17. Чертежный инструмент | | |
| а) пила | б) карандаш | в) линейка |
| 18. Изобретатели паровоза в России | | |
| а) Кулибин | б) Петров | в) братья Черепановы |
| 19. Деталь, по которой обводят на материале | | |
| а) шаблон | б) схема | в) чертеж |
| 20. Предназначен для транспортировки грузов по бездорожью, в труднопроходимых местах | | |
| а) каток | б) вездеход | в) газель |

ВОПРОСЫ НА СТАНЦИИ «ТРАНСПОРТНАЯ»

1. Ответить на вопросы, выбрав правильный ответ:
 - а) каким правилам подчиняется человек, ведущий велосипед:
 - Правилам для водителей
 - Правилам для пешеходов
 - б) какие лица правилами отнесены к участникам дорожного движения
 - Пешеходы
 - Дорожные рабочие, водители, пассажиры
 - Водители, пассажиры, пешеходы
 - в) Что такое велосипед?
 - 2-х колесный транспорт
 - средство без мотора для взрослых и детей
 - транспортное средство, кроме инвалидных колясок, имеющее 2 колеса и более и приводимое в движение мускульной силой людей, находящихся на нем

г) Как ты будешь переходить дорогу, если опаздываешь:

- шагом
- бегом
- шагом, предварительно остановившись для наблюдения

д) С какой стороны обходят автобус, стоящий на остановке

- сзади
- спереди
- переходить можно тогда, когда автобус отъедет от остановки

2. Назвать транспортные средства специального назначения.

3. Нарисовать дорожные знаки, о которых говорится в загадках. Рассказать, где они устанавливаются и как правильно называются.

а) Я хочу спросить про знак,

Нарисован он вот так:

В треугольнике ребята

Со всех ног бегут куда-то

б) Посмотрите, знак опасный -

Человечек в круге красном

Перечеркнут пополам

Тут машины быстро мчатся,

Может даже быть несчастье.

в) Ну а если пешеходу

Тротуар – не по пути?

Если нужно пешеходу

Мостовую перейти?

Сразу ищет пешеход

Знак дорожный

Тема «Выпиливание лобзиком»

Задание: вставьте пропущенные слова.

1. Работайте _____ и шилом с надежно закрепленными и исправными _____.

2. Надежно закрепляйте _____ в рамках _____.

3. Не делайте резких _____ лобзиком при выпиливании, не _____ низко над заготовкой.

ИГРЫ

«Знатоки технологии»

а) Педагог демонстрирует изделие. Задание детям: из разложенных на столе инструментов нужно выбрать те, которые требуются для его изготовления, и расположить их в соответствующей технологическому процессу последовательности. Оцениваются быстрота и правильность выполнения.

б) На столе под определенными номерами находятся изделия, полученные путем сгибания, резания, склеивания, выпиливания. Педагог называет способ изготовления, а учащиеся должны выбрать соответствующее ему изделие.

«Найди лишнее»

Детям дается карточка с разными словами. Нужно вычеркнуть «лишнее» слово, не относящееся к данному технологическому процессу.

«Угадай профессию»

Дети получают наборы букв, из которых надо сложить названия профессий, относящихся к теме занятия. После этого каждый рассказывает об одной из них то, что знает. Другие добавляют ответ. Оценивается скорость составления слов, полнота и увлекательность рассказа.

«Вот такие наши руки»

а) Кто быстрее и точнее вырежет по шаблону разложенные детали на картоне, фанере, пенопласте.

б) Кто больше расположит деталей на листе бумаги и сделает это экономнее.

в) «Палочка-выручалочка». Деревянной палочкой с закрытыми глазами угадать инструмент и рассказать его назначение.

«Аукцион»

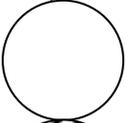
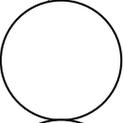
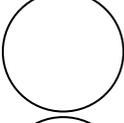
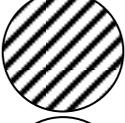
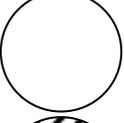
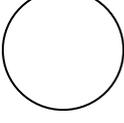
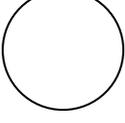
Дети по очереди называют слова, относящиеся к данной теме (названия инструментов, ФИО конструкторов, марки легковых автомобилей и т.д.), выигрывает тот, кто называет слово последним.

«Зашифрованные слова»

В данной сетке слов найти 10 слов на одну тему («Инструменты», «Профессии» и т.д.). Слова в сетке могут читаться по горизонтали слева направо, справа налево; по диагонали сверху вниз, снизу вверх.

Безмашинный программированный контроль знаний (10-12 минут)

Тема «Обработка древесины»

| | | | |
|---|---|---|--|
| | Ф.И. уч-ся | Дата | |
| | В/О | | |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

1. Каково направление пропила при поперечном пилении:

- а) перпендикулярно волокнам
- б) параллельно волокнам
- в) направлено под углом к волокнам

2. В конце сверления нажим на упор надо:

- а) усилить
- б) ослабить
- в) не менять

3. На сколько должно выступать лезвие у рубанка:

- а) на 1-3 мм
- б) не должно выступать
- в) на 0,1-0,3 мм

ТЕХНИЧЕСКАЯ ВИКТОРИНА
городских соревнований по НТМ

Фамилия, имя участника _____

Класс _____ школа _____

1. Отгадайте зашифрованные слова

| | |
|----------------------|--------------------|
| О Ц Н И Ы Н Ж | Л Й К Е |
| | |
| У У П Ш Р | А Е Ф Н Р А |
| | |

2. Какой вид транспорта обозначает каждая группа слов?

- а) катер, теплоход, подводная лодка _____
- б) самолет, ракета, вертолет _____
- в) автобус, грузовик, легковой автомобиль _____

3. Выбрать из предложенного ряда слов те, которые обозначают:

а) части самолета _____

б) части корабля _____

в) части автомобиля _____

Фюзеляж, бампер, крыло, мачта, фара, киль, стабилизатор, палуба, парус, кузов, капот, рубка

ДИКТАНТ

ТЕМА «РАБОТА С ФАНЕРОЙ»

Задание: выбрать правильное определение фанеры

- Древесный материал в виде тонких листов, срезанных с брусьев или чураков
- Слоистый древесный материал из склеенных между собой листов лущеного шпона с взаимно перпендикулярным расположением волокон древесины каждого листа
- Заготовка из древесины для изготовления поделок
- Верхний слой древесины
- Ткань растений, плотный материал, из которого в основном состоят корни, ствол и ветки деревьев.

